



PERAN PUSTAKAWAN AI (*ARTIFICIAL INTELLIGENT*) SEBAGAI STRATEGI PROMOSI PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI DI ERA REVOLUSI 4.0

Evi Aprilia Sari*
Universitas Negeri Malang

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 2019

Accepted: 23 May 2019

Published: 31 May 2019

Keyword:

*Pustakawan artificial
intelligence, perpustakaan
perguruan tinggi, promosi
perpustakaan*

ABSTRACT

Pustakawan merupakan seseorang yang memiliki kemampuan dan keahlian kepustakawanan. Pustakawan perguruan tinggi yang membutuhkan keahlian dan kemampuan yang kompleks untuk berkolaborasi dan beradaptasi tujuannya teknologi informasi dan komunikasi untuk mengelola informasi dan melayani pengguna secara efektif. Maka dengan menerapkan pustakawan AI (*artificial intelligence*) sebagai pemandu pengguna dalam menggunakan informasi terpadu di perpustakaan. Kehadiran pustakawan AI (*artificial intelligence*) menjadikan bukti bahwa telah memasuki era disrupsi 4.0 yang akan menjadi strategi promosi perpustakaan perguruan tinggi.

Pustakawan merupakan sumber daya manusia yang menjadi bagian terpenting dalam sebuah perpustakaan. Pustakawan merupakan seseorang yang memiliki kompetensi yang diperoleh melalui jalur pendidikan dan/atau suatu pelatihan mengenai kepustakawanan serta memiliki tugas dan tanggungjawab untuk melaksanakan pengelolaan dan pelayanan di suatu perpustakaan (Undang-Undang Nomor 43, 2007). Ketika perpustakaan menjadi jantungnya suatu instansi atau lembaga, pustakawan menjadi jantungnya sebuah perpustakaan. Proses manajemen di perpustakaan dikerjakan dan dikelola oleh pustakawan dan tenaga perpustakaan. Tidak dapat dipungkiri bahwa pustakawan merupakan seseorang yang memiliki kemampuan dan kompetensi yang krusial di sebuah perpustakaan dalam mengelola dan memberikan dedikasinya bagi dunia ilmu pengetahuan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut perpustakaan untuk terus menyesuaikan pelayanan dan kebutuhan para pengguna. Perpustakaan tentunya tidak dapat terlepas dari peranan teknologi informasi dan pengaruhnya kepada kehidupan masyarakat (Petra dalam Nashihuddin, Wahid dan Suryono, 2018). Kreatifitas dan inovasi diperlukan untuk melakukan sebuah transformasi baik pada layanan maupun pada ketersediaan informasi di perpustakaan. Penyesuaian teknologi informasi dan komunikasi dapat memiliki pengaruh dalam

* Corresponding author.

E-mail addresses: eviapriliasari98@gmail.com (Evi Aprilia Sari)

pemanfaatan perpustakaan secara efektif dan efisien. Dengan kata lain teknologi informasi dan komunikasi dapat menunjang proses pengelolaan dan pelayanan oleh pustakawan kepada pengguna.

Peran pustakawan tentunya sangat dibutuhkan untuk mampu berkolaborasi dengan media maupun perangkat teknologi informasi yang disediakan oleh perpustakaan. Namun pada praktiknya tidak semua pustakawan memiliki kemampuan akses yang luasa untuk mengelola dan memberikan pelayanan yang maksimal kepada pengguna. Dibutuhkan kompetensi pustakawan yang mumpuni di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Kompetensi pustakawan yang diperlukan mengenai pemahaman yang lebih mengenai penyesuaian ataupun pemenuhan informasi dari kebutuhan pengguna.

Teknologi informasi di era disrupsi atau dikenal dengan istilah revolusi industri 4.0 menuntut pustakawan untuk mampu berkolaborasi dan berkomunikasi secara baik yang telah terotomasi ke dalam suatu sistem. Kehadiran teknologi informasi dan internet dapat menggantikan pekerjaan manusia yang pada praktik atau kegiatannya selalu berlaku secara terus menerus atau monoton. Dalam dunia perpustakaan pekerjaan yang dapat tergantikan oleh teknologi informasi meliputi pengelolaan, pelayanan, penelusuran dan preservasi bahan pustaka secara digital. Hal tersebut menjelaskan dan membuktikan bahwa fenomena yang memasuki era disrupsi (Kasali dalam Nashihuddin, Wahid dan Suryono, 2018). Profesi seorang pustakawan sangat diperhitungkan untuk kelanjutan dari eksistensi sebuah perpustakaan.

Kinerja seorang pustakawan perlu dipertimbangkan dari kompetensi atau kemampuan yang dimiliki dan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi saat ini. Pustakawan memiliki tugas dan tanggung jawab pada setiap layanannya, meliputi layanan sirkulasi, referensi, pengelolaan, pengadaan koleksi, tandon dan bagian teknis (audit). Pekerjaan yang membutuhkan fokus dan ketelitian pada setiap layanan terkadang menemui sebuah permasalahan yang dapat menghambat kinerja seorang pustakawan. Misalnya terdapat pengguna yang belum pernah ataupun tidak mengerti atau memahami penelusuran informasi maupun data atau informasi yang dibutuhkan tentunya akan bertanya kepada petugas. Keefektifan kinerja pustakawan pada waktu operasional perpustakaan yang sibuk akan meningkat dan mudah tidak fokus ataupun lelah.

Seorang pustakawan belum tentu memiliki kompetensi atau kemampuan pengelolaan perpustakaan dan pelayanan yang kompleks atau *multitasking*. Dengan bergitu diperlukan inovasi yang mampu membantu pustakawan dalam hal komunikasi. Dengan teknologi informasi dan komunikasi baik aplikasi maupun platform telah merubah Pustakawan dapat melakukan kolaborasi dengan media teknologi informasi yang saat ini dikenal dengan istilah kecerdasan buatan atau *artificial intelligence*.

Artificial intelligence merupakan suatu kecerdasan buatan yang terintegrasi dengan sistem, secara umum teknisnya sistem AI akan secara otomatis dapat membaca gambar, suara maupun keinginan seseorang mengenai sesuatu. Kecerdasan buatan merupakan ilmu yang mempelajari tentang bagaimana membangun suatu sistem komputer yang menunjukkan kecerdasan dengan berbagai cara (Teahan dalam Yunanto, Herumurti dan Kuswardayan, 2017). Dengan adanya pemanfaatan AI dalam membantu peran pustakawan muncul permasalahan bagaimana pustakawan mampu memberikan pelayanan yang prima atau maksimal dan efisien dengan pengguna menggunakan aplikasi atau teknologi secara *interface*.

Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan melakukan penghimpunan dan menganalisis data yang awalnya tidak terstruktur dan kemudian saling terhubung. Model Kerja dari *Artificial Intelligence* berawal dari serangkaian proses algoritma dan sistematika data yang canggih yang kemudian akan dianalisis data dan pola perilaku serta tren dari suatu objek (Natawijaya, 2018). *Artificial Intelligence* diterapkan sebagai partner pustakawan dalam membantu memberikan informasi dan mampu berkomunikasi dengan baik kepada pengguna. Konsep *artificial intelligence* memiliki tampilan pada layar monitor besar ataupun medium dengan beberapa tombol atau fitur yang disesuaikan dengan subyek spesialis kompetensi pustakan. Subyek spesialis berupa kompetensi

pustakawan setiap bidang yaitu sirkulasi, referensi, pengadaan, dan pemberian saran terhadap perpustakaan.

Konsep yang di tawarkan mengenai AI (*Artificial Intelligence*) dalam penulisan ini suatu gagasan yang belum pernah di buat ataupun di terbitkan oleh suatu jurnal. Pemanfaatan *artificial intelligence* dapat menjadi sebuah strategi perpustakaan khususnya perpustakaan perguruan tinggi untuk mempromosikan layanan dan fasilitas yang diberikan kepada pengguna. Selain itu *artificial intelligence* mampu mempertahankan eksistensi dan hiburan di perpustakaan perguruan tinggi yang monoton mengenai materi ataupun bahan pustaka saja. Pustakawan dapat dengan mudah fokus dan melayani pengguna sesuai dengan alur dan kebijakan dari perpustakaan. Sedangkan *artificial intelligence* menjadi partner dunia maya pustakawan dalam memberikan pelayanan yang *one stop service* kepada pengguna. Kolaborasi yang dilakukan akan memberikan pengalaman yang menarik bagi pengguna untuk memperlihatkan kecanggihan dari pustakawan yang mampu membaca dan menerjemahkan kebutuhan informasi pengguna sesuai dengan subyek spesialis yang dipilih.

METODE

Kajian ini menggunakan teknik penyusunan sistematis yang bertujuan untuk memahami dan memudahkan pembaca mengenai materi dan literatur yang pakai. Metode yang digunakan dalam kajian ini yaitu studi literatur dari berbagai jurnal, prosiding, maupun skripsi yang membahas mengenai pustakawan, teknologi informasi, era disrupsi, perpustakaan perguruan tinggi. Kajian ini akan membahas mengenai peran pustakawan AI (*Artificial Intelligence*) sebagai strategi promosi perpustakaan perguruan tinggi di era revolusi 4.0. Hasil dari berbagai telaaah literatur digunakan sebagai strategi penulis dalam menganalisis data yang didapat, baik informasi yang bersifat primer maupun sekunder.

PEMBAHASAN

Peran Pustakawan AI (*Artificial Intelligent*)

Pustakawan merupakan seseorang yang memiliki kompetensi yang diperoleh melalui jalur pendidikan dan/atau pelatihan kepustakawanan serta mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan dan pelayanan perpustakaan (Undang-Undang Nomor 43, 2007). Pustakawan adalah seseorang yang memiliki keterampilan atau kemampuan yang diperoleh dari pendidikan dan pelatihan kepustakawanan untuk kegiatan pengelolaan dan pelayanan di perpustakaan. Tugas dan tanggung jawab seorang pustakawan bukan hanya mengenai pengelolaan dan menata buku atau koleksi namun mampu berkolaborasi dengan infrastruktur yang disediakan. Infrastruktur dapat berupa perangkat teknologi informasi dan komunikasi, misalnya komputer, jaringan internet, *scanner*, mesin fotokopi dan sebagainya.

Adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang pesat menuntut pustakawan untuk beradaptasi dengan meningkatkan kompetensi di bidang digital. Pustakawan harus memiliki sikap yang luwes dan selalu sigap untuk menghadapi perubahan, mampu berpandangan luas dan melihat referensi secara luas di luar peprustakaan untuk meningkatkan layanan di tempatnya bekerja (Widyawan dalam Ardyawin, 2017). Kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh pustakawan perlu ditingkatkan dan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang memasuki era disrupsi.

Tanggung jawab seorang pustakawan bukan mengenai pegelolaan perpustakaan baik berupa informasi ataupun fasilitas yang didalmnya namun menjadi seorang pendidik. Pustakawan memiliki tanggung jawab sebagai pendidik dan inovator dalam pekerjaannya sesama rekan dan juga lembaga induknya. Tugas seorang pustakawan sangatlah penting dalam memajemen dan melestarikan informasi yang menjadi aset suatu lembaga atau instansi yang menaunginya. Penting kalanya pustakawan untuk terus meningkatkan kompetensi yang dimlikinya.

Pustakawan merupakan aktor perpustakaan yang perlu menambah wawasan dan meng-update pengetahuan terkait kompetensinya baik melalui pendidikan formasl maupun non-formal

(Sungadi dalam Nashihuddin, Wahid dan Suryono, 2018). Kompetensi yang dimiliki oleh pustakawan akan membawa citra baik kepada pengguna mengenai pemanfaatan perpustakaan. tidak hanya mengenai kompetensi yang dimiliki oleh pustakawan tetapi juga inovasi yang diberikan bagi pengelolaan dan eksistensi peprustakaan. Salah satunya dengan berkolaborasi dengan teknologi informasi dan komunikasi. Tampilan atau *landscape* peprustakaan yang berbeda dari sebelumnya yang konvensional menuju peprustakaan modern atau perpustakaan digital.

Pengembangan perpustakaan yang memasuki era disrupsi 4.0 dengan istilah library 4.0. Pada era disrupsi ini memfokuskan pada pemanfaatan teknologi digital dan internet di perpustakaan yang saling terhubung dalam sebuah komunitas sosial yang memepertimbangkan aspek pengembangan teknologi digital perpustakaan yang menyediakan fasilitas *makerspace*, *digitalisasi*, *big data*, *cloud computing*, *augmented reality* dan *artificial intelligence* (Noh dalam Nashihuddin, Wahid dan Suryono, 2018). Pustakawan memiliki kecemasan akan penerapan *artificial intelligence* di perpustakaan. Kecemasan yang dirasakan mengenai pergeseran peran dan tugas dari pustakawan yang tidak terpakai dan akan digantikan oleh ilmu robotik yang terhubung dengan keangghihan suatu sistem.

Terdapat beberapa kompetensi pustakawan yang dinilai penting untuk menghadapi era disrupsi. Kemampuan atau kompetensi yang perlu dimiliki tentunya terkait akan taknologi informasi dan komunikasi. Jenis kompetensi pustakawan sebagai berikut : 1) kompetensi teknologi informasi dan komunikasi; 2) kompetensi komunikasi; 3) kompetensi organisasi informasi; 4) kompetensi kerjasama; 5) kompetensi psikologi; 6) kompetensi inovasi dan kreatifitas (Herlina, 2017).

Implikasi dari perkembangan teknologi informasi bagi perpustakaan yaitu memicunya perpustakaan digital, akses informasi melalui internet yang dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Guna memenuhi kebutuhan informasi pengguna yang beragam pustakawan perlu memikirkan suatu inovasi yang terbaru. Dengan kompetensi yang dimiliki oleh pustakawan di bidangnya tidak mungkin bila dikerjakan secara bersamaan. Perlu adanya inovasi di bidang informasi dan komunikasi dengan memanfaatkan teknologi seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*).

Penggunaan dan pemanfaatan *artificial intelligence* bukan untuk menggantikan peran pustakawan secara keseluruhan. Meskipun ada praktinya teknologi informasi menjadi yang mendominasi pekerjaan di peprustakaan. Penggunaan *artificial intelligence* tujuannya untuk membantu pustakawan dalam menjalankan tugasnya, terkadang pustakwan menghadapi pekerjaan yang cukup banyak dalam satu waktu. Dengan begitu hadirnya *artificial intelligence* sebagai solusi bagi pustakawan untuk melayani pengguna dengan maksimal tanpa meninggalkan pekerjaannya sebagai pengelola informasi.

Sistem robotik mungkin terdengar sudah awam dalam teknologi informasi saat ini, namun penggunaan *artificial intelligence* sebagai *guide* di perpustakaan merupakan inovasi yang menarik dan unik untuk diterapkan. Pustakawan AI (*artificial intelligence*) merupakan konsep perpustakaan digital yang memberikan informasi menggunakan sistem yang terintegrasi secara langsung dengan informasi di perpustakaan. Pustakawan AI menjadi guide dan translantor keinginan pengguna perpustakaan melalui layar monitor besar dengan beberapa fitur yang disesuaikan dengan subyek spesialis pada klasifikasi informasi bahan pustaka.

Penerapan AI dalam sebuah pekerjaan terjadi di Cina pada sebuah agensi berita bernama Xinhua yang memperkenalkan pembawa berita yang terbuat dari teknologi *artificial intelligence*. Bahasa yang digunakan oleh pembawa berita AI yaitu bahasa inggris dan cina dengan membawakan berita seperti manusia pada umumnya. Teknologi yang digunakan pada pembawa berita AI tersebut adalah gabungan grafis dan audio dari pembawa berita asli melalui kecerdasan buatan. Meskipun pembawa berita AI menampilkan suara dan ekspresi wajah yang nyata atau realistis, namun dalam video yang diliris gerakan bibir yang kurang sinkron dengan suara buaatannya (Nugraha, 2018).

Kasus penerapan dan penciptaan robot AI yang menjadi *trending* topik di dunia yaitu robot AI Sophia. Sophia merupakan sebuah robot humanoid yang dikembangkan oleh sebuah perusahaan Hanson Robotics, Hong Kong. Sophia dapat meonoton film dan menyarakan sesuatu mengenai apa yang harus dipilih yang lebih baik. Robot Sophia mampu berbicara dan berkomunikasi dengan percakapan kecerdasan buatan yang memiliki konsep mirip hampir sama dengan program komputer ELIZA. ELIZA merupakan salah satu usaha pertama yang menciptakan atau menyimulasikan percakapan manusia. Informasi yang dibagi oleh robot tersebut melalui cloud computing yang memungkinkan masukan dan tanggapan untuk nantinya dianalisis dengan teknologi blockchain (Wikipedia, 2015).

Dari konsep yang telah dipaparkan mengenai pembawa acara AI dan robotik AI Shopia dapat menjadi gambaran dan konsep pustakawan AI di masa ini maupun mendatang. Penerapan pustakawan ini mampu berkomunikasi secara interaktif dan *interface*. Pustakawan AI ini memiliki beberapa kompetensi yang mumpuni dibidang teknologi informasi dan komunikasi yang berbasis *online* dan terintegrasi dengan sistem informasi *cloud computing* di perpustakaan. Peran dari pustakawan AI ini bukan bertujuan untuk menggantikan tugas dan tanggung jawab pustakawan namun membantu pekerjaan pustakawan mengenai penelusuran informasi yang diinginkan oleh pengguna melalui sebuah analisis kecerdasan buatan. Inovasi dan konsep yang akan diterapkan oleh pustakawan AI dibuat oleh pustakawan yang ahli dibidangnya, dengan begitu tenaga pustakawan tetap ada dan digunakan bagi keberhasilan konsep pustakawan AI tersebut.

Perpustakaan Perguruan Tinggi

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan salah satu jenis perpustakaan yang sering dibahas mengenai koleksi atau bahan pustaka yang di khususkan dengan tajuk subyek setiap nomor kalasifikasinya. Perpustakaan perguruan tinggi menjadi bagian integral dari fasilitas dan infrastruktur yang disediakan oleh instansi atau lembaga dalam menunjang tujuan Tri Dharma (Fatmawati, 2018). Perpustakaan perguruan tinggi memiliki peran yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan informasi bagi penggunanya. Informasi yang disediakan tentunya dikelola menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi.

Perpustakaan perguruan tinggi sesuai dengan namanya yaitu perpustakaan yang berada di suatu perguruan tinggi atau universitas yang memiliki tugas dan tanggungjawab dalam menyediakan infrastruktur dan informasi kepada pengguna sesuai kebutuhan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang. Perpustakaan perguruan tinggi memiliki tanggung jawab yang tercantum dalam (Undang-Undang Nomor 43, 2007) pada pasal 24 ayat 3 bahwa perpustakaan perguruan tinggi mengembangkan layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Penjelasan dari peraturan perundang-undnagan tersebut menjadi titik awal pergeseran paradigma perpustakaan yang berbasis konvensional menjadi modern atau disebut dengan digital.

Pola aktivitas dan penggunaan teknologi informasi saat ini yang memperngaruhi perpustakaan dijelaskan oleh (Cribb dalam Fatmawati, 2018) sebagai berikut :

- 1) Perpustakaan tidak lagi membangun koleksi cetak dan membuat katalog secara konvensional tetapi telah berfokus kepada sumber daya dan layanan secara digital dengan menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Tujuannya untuk dapat diakses dan ditemukan kembali (*retrieval information*) tanpa adanya hambatan jarak maupun waktu.
- 2) Perpustakaan memilikikemampuan yang fleksibel dalam menyebarkan informasi, merekayasa perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pihak internal dan eksternal baik secara virtual dengan tujuan untuk berkolaborasi, mempermudah manajemen dan pekerjaan di sebuah institusi.
- 3) Pustakawan memiliki pandangan atau perspektif yang berubah akan peran dan tanggungjawabnya secara kreatif dan inovatif. Sebaiknya pustakawan mampu mengambil kesempatan dan penggunaan teknologi informasi di perpustakaan sebagai kemampuan

atau kompetensi yang memberi nilai tambah berkualitas kepada lembaga induk, pemangku kepentingan, pengguna dan kepada para kompetitor.

- 4) Perpustakaan tentunya membutuhkan kemampuan atau keahlian baik sumber daya, layanan dan perangkat digital secara fisik. Keakuratan dan kelincahan sebuah perpustakaan dapat terlihat dari kinerja pustakawan yang mendukung segala program dan pelayanan yang baik.

Dari pemaparan di atas menjelaskan bahwa seiring perkembangan jaman dan sebagai bukti memasuki era disrupsi 4.0 yaitu pemanfaatan perangkat teknologi informasi dalam berbagai bidang salah satunya yaitu perpustakaan. Pergeseran paradigma tidak datang secara tiba-tiba namun telah di perkirakan oleh pakar informasi dan komunikasi jauh sebelumnya. Persiapan juga di lakukan oleh Kemenristekdikti mengenai kebijakan pengintegrasian sumber informasi elektronik untuk peningkatan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia. Terdapat peraturan yang menjelaskan kewajiban perguruan tinggi pada amanat pasal 85 PP 24 tahun 2014 mengenai perpustakaan sebagai pusat sumber belajar dan mendukungnya tujuan pendidikan yang berkedudukan di perguruan tinggi. Amanat pasal 85 PP 24 tahun 2014 berisikan bahwa setiap perguruan tinggi berkewajiban untuk :

- a) Menyelenggarakan perpustakaan yang memenuhi standar nasional perpustakaan dengan memperhatikan standar nasional pendidikan;
- b) Memiliki koleksi, baik jumlah judul maupun jumlah eksemplar, yang mencukupi untuk mendukung pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
- c) Mengembangkan layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi; dan
- d) Mengalokasikan dana untuk pengembangan perpustakaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan guna memenuhi standar nasional pendidikan dan standar nasional perpustakaan. (Na'im, 2018)

Peraturan perundang-undangan mengenai perpustakaan baik Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2014 menuntut perpustakaan untuk mampu mengembangkan layanan dan infrastruktur perpustakaan berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan anggransesuai dengan standar nasional perpustakaan dan pendidikan yang berlaku. Perpustakaan saat ini telah mengalami perubahan yang sangat terlihat baik layanan maupun fasilitas yang disediakan. Perkembangan perpustakaan saat ini telah memasuki era disrupsi, yang memiliki pengaruh terhadap pelayanan, ketersediaan informasi dan pola pikir yang dapat *out of the box*. Inovasi terus berlanjut dengan menggunakan perangkat teknologi informasi yang terintegrasi melalui aplikasi maupun *platform* penelusuran yang saling terintegrasi secara *online* di perpustakaan.

Implementasi era disrupsi di perpustakaan perguruan tinggi melalui *artificial intelligence* dengan komunikasi dua arah yang saling terintegrasi dengan internet. *Artificial intelligence* di perpustakaan dapat diaplikasikan pada website menggunakan *live chat* ataupun semantik *web base*. Namun inovasi di bidang teknologi informasi tidak sampai pada penerapan website, saat ini dapat menggunakan *artificial intelligence* secara aktif dalam komunikasi dengan tokoh atau robot pada monitor yang sama dengan manusia. Komunikasi yang dua arah dan penyesuaian permintaan pengguna oleh robot IT dalam monitor. Secara grafis sangat menarik terdapat tombol yang memudahkan pengguna untuk berinteraksi. Monitor yang digunakan yaitu monitor berukuran yang besar bukan sebesar komputer.

Perpustakaan dapat berkolaborasi dan bekerja sama dengan pihak terkait yang ahli sesuai bidangnya. Penerapan *artificial intelligence* di perpustakaan tentunya memiliki kendala yang dihadapi baik dari sumber daya manusia, biaya dan kebijakan yang terdapat di sebuah instansi atau lembaga. Namun *artificial intelligence* memiliki keuntungan atau kelebihan yang dipaparkan dalam penelitian McKinsey dalam penerapannya antara lain: 1) mengurangi biaya operasional; 2)

meningkatkan pendapatan; 3) mengoptimalkan penggunaan set instansi salah satunya promosi produk secara tepat dan meningkatkan layanan kepada pengguna (Faruq, 2019).

Artificial intelligence dapat memberikan pengalaman yang berbeda dari inovasi yang pernah di terapkan di perpustakaan perguruan tinggi. Penerapan ini bukan untuk menggantikan peran dari pustakawan namun membantu kinerja secara optimal dan terintegrasi dengan suatu sistem di perpustakaan. *Artificial intelligence* model inovasi terbaru yang belum dapat diimplementasikan oleh seluruh perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia. Namun penerapannya dapat dimulai dari jaringan kerja sama dengan berbagai pihak termasuk pemangku tanggung jawab. Konsep ataupun pemikiran yang matang akan *artificial intelligence* tersebut guna mempertahankan eksistensi dan strategi promosi perpustakaan perguruan tinggi kepada masyarakat umum.

Promosi Perpustakaan Era Revolusi 4.0

Promosi merupakan salah satu mekanisme komunikasi persuasif dalam pemasaran dengan tujuan agar barang ataupun jasa yang ditawarkan dapat terjual kepada konsumen (Rahardjo, 1996). Sedangkan promosi pada umumnya memberikan pesan yang tepat kepada orang yang tepat (Westwood dalam Puspohadi, 2016). Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa promosi merupakan suatu kegiatan pemasaran yang memberikan informasi secara persuasif mengenai barang atau jasa kepada pengguna dengan komunikasi yang efektif. Promosi dilakukan untuk memberikan informasi yang penting untuk diketahui pengguna secara baik dan mampu menarik rasa keingintahuan pengguna mengenai suatu obyek.

Strategi promosi perpustakaan merupakan membangun sebuah komunikasi dengan pemustaka dengan memanfaatkan ilmu komunikasi dalam segala promosi kepada pemustaka. Promosi dapat dilakukan dengan membangun kerjasama dengan pihak ketiga, untuk memberikan layanan berupa pemenuhan berbagai kebutuhan pemustaka terutama di layanan promosi. Dalam strategi promosi di lingkup perpustakaan meliputi penetapan sasaran atau prioritas suatu rencana kerja (Yuventia dalam Puspohadi, 2016).

Terdapat beberapa strategi promosi yang perlu dilakukan dalam pendekatan-pendekatan terhadap analisis faktor yang mempengaruhinya (Puspohadi, 2016), sebagai berikut :

- 1) Faktor lingkungan, memperhitungkan populasi dan peraturan atau kebijakan yang penting untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan pada suatu organisasi, dan perkembangan teknologi informasi harus di pertimbangkan juga.
- 2) Faktor pasar (sivitas akademika), perlu mengetahui ukuran pasar, tingkat pertumbuhan populasi, tahap perkembangan baik teknologi maupun pola perilaku pengguna perpustakaan yang dapat dijadikan sebuah peluang yang akan digunakan.

Media yang digunakan dalam sebuah promosi merupakan sebuah alat yang dipakai sebagai sarana promosi di perpustakaan. Terdapat beberapa media dan bentuk promosi perpustakaan (Puspohadi, 2016), antara lain : 1) Media cetak; 2) Media elektronik; 3) Media non massa; 4) Media pertemuan. Fokus penulisan ini menggunakan media promosi secara elektronik yang dikemas dengan menarik menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang yaitu sosial media. Dengan penggunaan media sosial dan internet akan lebih mempermudah perpustakaan untuk memasarkan dan memberikan informasi terkait fasilitas baru ataupun layanan yang diunggulkan.

Pentingnya peranan perpustakaan dalam melakukan promosi fasilitas ataupun layanan untuk memberikan pengetahuan kepada pengguna mengenai aset dan keunggulan yang berharga dan penting di suatu instansi. Perpustakaan tentunya didirikan menjadi bagian pemeliharaan budaya bangsa dan menyediakan informasi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna perpustakaan. Perlunya inovasi mengenai promosi seperti apa yang akan diterapkan atau digunakan oleh pihak perpustakaan untuk meningkatkan minat kunjungan dan termanfaatan perpustakaan oleh pengguna. Jenis informasi yang akan ditawarkan kepada pengguna sebaiknya

yang menarik seperti layanan atau fasilitas yang baru agar pengguna tertarik memanfaatkan layanan tersebut.

Sebuah perencanaan promosi perpustakaan perlu dipertimbangkan dan dipikirkan dalam 5 hal, antara lain :

- 1) Siapa (Who), siapa yang menjadi penanggung jawab dalam mengelola program promosi. Bukan hanya penanggung jawab namun juga kordinator untuk mennetukan sasaran atau tujuan promosi yang terpenting adalah pihak terkait seperti lemabga induknya.
- 2) Apa (What), prmosi seperti apa yang akan dilakukan, tujuan dan sasran dari program yang akan dicapai, produk maupun jasa layanan yang akan dikenalkan.
- 3) Mengapa (Why), latar belakang yang menjadi alasan program yang aka dipasarkan dengan memperhitungkan biaya, wajtu dan tenaga yang akan digunakan.
- 4) Dimana (Where), dimana program promosi diselenggarakan, di dalam ataupun di luar gedung atau ruangan perpustakaan dengan menentukan metode yang akan digunakan.
- 5) Bagaimana (How), perencanaan perlu dipertimbangkan tahapan pelaksanaan dari awal hingga terlaksananya tujuan yang diharapkan kepada sasaran.

Tantangan revolusi industri 4.0 terhadap promosi sebuah perpustakaan, terutaa perpustakaan perguruan tinggi. Promosi perpustakaan perguruan tingi perlu memerhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang akan mempengaruhi penyebaran informasi dan menarik minat pengguna. Perkembangan teknologi informasi yang dapat dijadikan sebuah startegi promoisi perpustakaan perguruan tinggi, antara lain : 1) *Internet of Things* (IoT); 2) *Artificial Intelligence*; 3) *New Materials*; 4) *Big Data*; 5) *Robotics*; 6) *Augmented Reality*; 7) *Cloud Computing*; 8) *Additive Manufacturing 3D Printing*; 9) *Nanotech & Blotech*; 10) *Generic Editing* (Na'im, 2018).

Promosi perpustakaan di era disrupsi 4.0 ini perlu memberikan inovasi yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Stretegi promosi tentunya disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih. Ketertarikan pengguna bukan berasal dari bentuk gambaran promsi saja namun pada kenyataannya hal tersebut dapat membuat pengguna mampu menikmati layanan perpustakaan dengan maksimal. Perpustakaan perguruan tinggi memiliki tantangan yang sangat besar dengan pola perilaku pengguna yang hanya memanfaatkan fasilitas internet saja. Dengan pengguna internet perpustakaan dapat memberikan pelayanan yang beda dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*).

PENUTUP

Posisi dan tanggungjawab seorang pustakawan merupakan hal yang paling penting dalam sebuah perpustakaan. pustakawan menjadi aktor yang paling integral dalam proses pengelolaan dan pelayanan kepada pengguna. Pustakawan dituntut memiliki kemampuan yang *multitasking* untuk ememnuhi kebutuhan pengguna yang beragam. Kemampuan pustakawan tidak terbatas mengenai menata buku dan pengelolaan klasifikasi bahan pustaka namun bagaimanan pustakawan mampu untuk adaptasi dan berkolaborasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Setiap pekerjaan pustakawan memiliki kerumitan dan masalah yang krusial dalam melayani pengguna. Dengan kegiatan yang penuh dan membutuhkan tingkat fokus yang tinggi, tentunya akan mempengaruhi pekerjaan pustakawan. Pustakawan dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang disediakan oleh perpustakaan. Namun pada kenyataannya pustakawan perlu menumbuhkan atau menciptakan suatu inovasi di bidang informasi untuk membantu pekerjaan setiap harinya dengan teknologi informasi yang disebut dengan *artificial intelligence*.

Penggunaan *artificial intelligence* sebagai *guide* di perpustakaan merupakan inovasi yang menarik dan unik untuk diterapkan. Pustakawan AI (*artificial intelligence*) merupakan konsep perpustakaan digital yang memberikan informasi menggunakan sistem yang terintegrasi secara

langsung dengan informasi di perpustakaan. Pustakawan AI menjadi guide dan translantor keinginan pengguna perpustakaan melalui layar monitor besar dengan beberapa fitur yang disesuaikan dengan subyek spesialis pada klasifikasi informasi bahan pustaka.

Artificial intelligence digunakan sebagai strategi promosi di perpustakaan perguruan tinggi. Perpustakaan perguruan tinggi memiliki klasifikasi ataupun jenis kebutuhan yang beragam dari pengguna. Sasaran dari perpustakaan perguruan tinggi cukup luas dari kalangan sivitas akademika, dosen, mahasiswa. Dengan begitu inovasi diperlukan untuk memasarkan produk atau jasa informasi saat ini dengan kons pustakawan AI sebagai *guide* memahami alur di perpustakaan.

Tantangan revolusi industri 4.0 terhadap promosi sebuah perpustakaan, terutama perpustakaan perguruan tinggi. Penerapan pustakawan AI sebaiknya direncanakan lebih matang dan menjalin kerjasama dengan pihak terkait terutama lembaga induk perpustakaan perguruan tinggi. Kelebihan dari *artificial intelligence* tentunya menciptakan sistem yang terintegrasi dengan kecerdasan buatan yang mampu membaca dan menganalisis kebutuhan informasi pengguna.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardyawin, I. 2017. *Urgensi Keterampilan Sosial Pustakawan pada Layanan Referensi dalam Menghadapi Globalisasi Informasi. Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 5(1), hal. 129–139. doi: 10.24252/kah.v5i1a12.
- Faruq, K. 2019. *Ini Kendala Implementasi Kecerdasan Buatan di Indonesia....* *ivooxid*, hal. 1. Tersedia pada: <https://ivoox.id/ini-kendala-implementasi-kecerdasan-buatan-di-indonesia/>.
- Fatmawati, E. 2018. *Disruptif diri pustakawan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0.* *Jurnal Iqra'*, 12(01), hal. 1–13. Tersedia pada: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/iqra/article/view/1816/1479>.
- Herlina, L. I. 2017. *Kompetensi pustakawan dalam melayani pemustaka berkebutuhan khusus di perpustakaan Yayasan Mitra Netra Jakarta.* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Tersedia pada: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/34508>.
- Na'im, A. 2018. *Kebijakan Pengintegrasian Sumber Informasi Elektronik Untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan Tinggi Indonesia.* Jakarta. Tersedia di <http://lib.um.ac.id/wpcontent/uploads/2018/03/pleno/Pleno/Kemendikti.pdf>.
- Nasihuddin, Wahid dan Suryono, F. 2018. *Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi Di Era Library 4.0 : Sebuah Literatur Review.* *Khizanah al Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(2), hal. 86–97. Tersedia pada: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/5922>.
- Natawijaya, A. 2018. *Hubungan "Artificial Inteligence Dengan Pertumbuhan Bisnis.* *Kompasiana.* Tersedia pada: <https://www.kompasiana.com/andrynatawijaya/5ad0c3e9cbe52306fe7e8f02/hubungan-artificial-intelligence-dengan-pertumbuhan-bisnis?page=all>.
- Nugraha, R.. 2018. *Terbuat dari AI, Ini Dia Pembawa Berita Virtual Pertama di Dunia.* *hai.grid.id*, November, hal. 1. Tersedia pada: <https://hai.grid.id/read/07997358/terbuat-dari-ai-ini-dia-pembawa-berita-virtual-pertama-di-dunia?page=all>.
- Pemerintah Negera Republik Indonesia. 2007. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan.* Tersedia pada: <http://ppid.perpusnas.go.id/index.php/regulasi/index>.
- Puspohadi, U. 2016. *Promosi Jasa Layanan Perpustakaan : Studi Kasus di Perpustakaan Universitas Petra Surabaya.* Universitas Kristen Petra. Tersedia pada: <http://repository.untagsby.ac.id/64/>.
- Rahardjo, A. I. 1996. *Mengatur strategi promosi perpustakaan,* hal. 7. Tersedia

pada:<http://faculty.petra.ac.id/arlinah/perpustakaan/PROMOSI/promosi96.pdf>.

Wikipedia. 2015. *Sophia (robot)*, *Wikipedia Bahasa Indonesia*. Tersedia pada: [https://id.wikipedia.org/wiki/Sophia_\(robot\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Sophia_(robot)).

Yunanto, A. A., Herumurti, D. dan Kuswardayan, I. 2017. *Kecerdasan Buatan Pada Game Edukasi Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Pendekatan Heuristik Similaritas. Sistem dan Informatika*, hal. 16–27. Tersedia pada: <https://media.neliti.com/media/publications/131372-ID-kecerdasan-buatan-pada-game-edukasi-untu.pdf>.